

(16) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281.022	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 15-4-83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16.4.1983

(10) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
57-55866	16-4-82	JAPON
57-65813	4-5-82	"
57-64571	30-4-82	"
57-65814	4-5-82	"

(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(21) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B60J 7/05

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSICION DE TECHO LEVADIZO-CORREDIZO PARA VEHICULOS".

(71) SOLICITANTE (S)

WEBASTO-WERK W. BAIER GMBH & CO. (DWJ DP 81/83 SP)

BOMICILIO DEL SOLICITANTE

Stockdorf, Postfach 80, 8035 Gauting, Rep. Fed. Alemana.

(72) INVENTOR (ES)

HIROSHI SAKAMOTO

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-7634)

CG/

El invento se refiere a un techo levadizo-corredizo según la cláusula precharacterizante de la reivindicación 1ª.

5 Los techos levadizos-corredizos o corredizos de elevación de este tipo, que también son denominados techos de deflectores aerodinámicos, son especialmente adecuados para vehículos en los que la altura disponible está limitada, como es el caso principalmente en automóviles relativamente pequeños con valor c_w reducido (es decir, carenado reducido) con el fin de ahorrar energía. Los techos deflectores aerodinámicos son, sin embargo, problemáticos frente a techos 10 corredizos convencionales o techos corredizos de elevación con tapa retirable bajo la cubierta fija del techo, en lo que se refiere a la anchura alcanzable de la abertura y/o a la estabilidad de la guía de la tapa. 15

La función del invento consiste en obtener un techo corredizo de elevación de altura total reducida, que permita anchuras de abertura relativamente grandes y en el que la tapa esté, no obstante, guiada de forma especialmente 20 segura.

Esta tarea es resuelta con las medidas de la parte característica de la reivindicación 1ª.

25 El techo corredizo de elevación según el invento puede ser construido especialmente robusto con relativamente pocas piezas. El apoyo giratorio, según el invento, de la tapa y la palanca de exposición conduce, en unión con la disposición de corredera a través de la que engranan una con otra la palanca de exposición y la corredera de transporte, a una construcción compacta y estable con reducidas necesidades de espacio en dirección vertical.

Otras configuraciones del invento resultan de las reivindicaciones subordinadas. La guía de doble corredera según el invento obliga a la palanca de exposición a seguir con gran exactitud los movimientos de regulación del elemento de transporte. Son prevenidos eficazmente movimientos no deseados de vibración u oscilación de la tapa corrediza, por ejemplo bajo el efecto de las fuerzas del viento que actúan sobre la tapa. Esto último es apoyado además mediante una pretensión elástica recíproca entre elemento de transporte y palanca de exposición y/o entre palanca de tapa y palanca de exposición.

El invento es explicado detalladamente a continuación mediante un ejemplo de ejecución preferido. Los dibujos adjuntos muestran:

- 15 la figura 1 una vista desde arriba de un vehículo equipado con el techo corredizo de elevación según el invento,
- las figuras 2 a 4 secciones longitudinales del techo corredizo de elevación a lo largo de la línea II-II de la figura 1, en tres posiciones de funcionamiento diferentes,
- 20 la figura 5 una sección a lo largo de la línea V-V de la figura 2,
- la figura 6 una sección a lo largo de la línea VI-VI de la figura 2,
- 25 la figura 7 una sección a lo largo de la línea VII-VII de la figura 6, y
- la figura 8 una sección parcial, a mayor escala, según la figura 3 o 4.

Como se puede observar, en la zona delantera del techo

1 de un vehículo A existe una abertura de techo 2. La abertura 2 del techo está rodeada por una junta 3 de sección básicamente en forma de L. Debajo del techo 1 hay un marco de techo 4, que limita hacia arriba el espacio de los pasajeros del vehículo A. El marco de techo 4 está separado del techo 1 hacia abajo en la zona de la abertura de techo 2 y rodea una abertura de marco 5 correspondiente a la abertura 2 del techo.

Sobre la parte superior del marco de techo 4 están montados carriles de guía rectilíneos 6 a ambos lados de la abertura de techo 2. Los carriles de guía 6 transcurren en dirección longitudinal del vehículo esencialmente paralelos a la abertura de techo 2. Una corredera de transporte 7, así como elementos regulables de guía delanteros y traseros 8,9, son desplazables hacia delante o hacia detrás a lo largo de los carriles de guía 6. La corredera de transporte 7 presenta un cuerpo 11 que está unido con un accionamiento, por ejemplo un motor eléctrico o una manivela, a través de un elemento del accionamiento 10, por ejemplo en forma de un cable roscado rígido a la presión. El cuerpo 11 lleva dos piezas de deslizamiento 12 que resaltan lateralmente, las cuales engranan con los carriles de guía 6. Para las piezas de deslizamiento 12 así como para los elementos de guía 8,9 puede tratarse ventajosamente de patines de deslizamiento de plástico o similar, de forma esencialmente elíptica en vista lateral, los cuales engranan en los carriles de guía 6, con ventajosa forma de canal, y son desplazables a lo largo de los carriles de guía.

Para cerrar o abrir, a elección, la abertura 2 del techo está prevista una tapa rígida 13 que puede ser cons-

truída, por ejemplo, en vidrio, plástico, chapa metálica o similar, es decir, en material transparente, translúcido u opaco. En la posición de cierre, el borde de la tapa 13 se coloca contra la junta 3. Con ello, es presionada especialmente la parte inferior de la tapa contra la cara superior de una parte inferior 3a de la junta 3. La tapa 13 está apoyada, a través de fijaciones (no apreciables en los dibujos), sobre dos soportes de tapa 14 situados uno frente a otro. Cada uno de los dos soportes de tapa 14 está articulado en su extremo delantero al elemento delantero de guía 8 correspondiente y es giratorio alrededor de un eje transversal formado por una articulación 21.

A ambos lados de la abertura del techo 2 está prevista una palanca de exposición 15. Cada palanca de exposición 15 está apoyada de forma oscilante en su zona central sobre el elemento posterior de guía correspondiente 9, mientras que el extremo posterior de la palanca de exposición está unido con el correspondiente soporte de tapa 14 a través de una articulación 18. La corredera de transporte 7 y la palanca de exposición 15 engranan entre ellas a través de una disposición de leva o corredera 16,17 que ataca en la zona central de la palanca de exposición. En las formas de ejecución ilustradas pertenecen, a la disposición de correderas, clavijas de corredera delantera y trasera 16a, 16b de la corredera de transporte 7, así como ranuras de corredera delantera y trasera 17a, 17b en la palanca de exposición 15. Se entiende que, al revés, también las clavijas de corredera pueden ser colocadas en la palanca de exposición y las ranuras de corredera en la corredera de transporte. La ranura de corredera delantera 17a, esencialmente situada

5 delante del eje giratorio de la palanca de exposición 15 formado por el elemento de guía 9, es rectilínea, mientras que la ranura de corredera trasera 17b, prevista detrás del eje giratorio de la palanca de exposición 15, presenta una

10 sección delantera rectilínea y paralela a la ranura de corredera 17a, así como una sección unida a la anterior hacia atrás y desviada hacia abajo. Las clavijas de corredera 16a, 16b están situadas esencialmente a la misma altura. Correspondientemente, en la posición de cierre de la tapa (fig. 2) transcurren también la ranura de corredera delantera 17a y la sección recta de la ranura de corredera trasera 17b prácticamente a la misma altura. En la posición de cierre de la tapa, las clavijas de corredera 16a, 16b están, como se desprende de la figura 2, esencialmente simétricas respecto al elemento de guía trasero 9 formado

15 por el eje de giro de la palanca de exposición 15. La ranura de corredera 17a y la sección recta de la ranura de corredera 17b transcurren próximas al borde superior de la palanca de exposición 15, mientras que la sección desviada de la ranura de corredera 17b llega hasta cerca del borde inferior de la palanca de exposición 15.

20

25 Cuando la corredera de transporte 7, partiendo de la posición según la figura 3 en la que la tapa 13 está sobre la abertura 2 del techo y el borde posterior de la tapa está expuesto sobre la cubierta fija del techo con fines de ventilación, es desplazada hacia delante sobre el elemento de accionamiento 10, las clavijas de corredera 16a, 16b se deslizan hacia delante en las ranuras de corredera 17a, 17b. Durante el tiempo que con ello la clavija de corredera 16b recorre la sección trasera curvada de la ranura de co-

5 rredera 17b, la palanca de exposición 15 es girada, en el sentido de las agujas del reloj, alrededor del eje de giro formado por el elemento de guía 9 en la figura 3. Esto tiene como consecuencia un movimiento de oscilación del soporte de tapa 14 alrededor de la articulación 21, con lo que el borde posterior de la tapa es movido hacia abajo. La abertura de techo 2 es cerrada. En el desarrollo des-

10 crito de movimientos, la clavija de corredera delantera 16a presiona contra el borde superior de la ranura de corredera delantera 17a, mientras que la clavija de corredera trasera 16b presiona sobre el borde inferior de la ranura de corredera trasera 17b. La corredera de transporte 7 se mueve entonces más hacia delante, de forma que la clavija de corredera 16b entra en la sección delantera

15 rectilínea de la ranura de corredera 17b. Con ello, la tapa 13 es bloqueada en la posición de cierre. Durante el movimiento de avance de las clavijas de corredera 16a, 16b en las ranuras de corredera 17a, 17b, es evitado un movimiento hacia delante de la tapa 13 mediante un tope adecuado o simplemente haciendo que el borde delantero de la

20 tapa apoye contra una parte sobresaliente 3b de la junta 3 en la zona del borde delantero de la abertura 2 del techo.

Si, por el contrario, partiendo de la posición según la figura 2, la corredera de transporte 7 es desplazada

25 hacia atrás sobre el elemento de accionamiento 10, las clavijas de corredera 16a, 16b se desplazan hacia atrás en las ranuras de corredera 17a, 17b. Con ello, por de pronto es liberado el bloqueo de la tapa. Después, la palanca de exposición 15 es girada, en el sentido contrario a las agujas del reloj, alrededor de su eje de giro formado por

el elemento de guía 9 en la figura 2. Esto tiene como consecuencia el que el soporte de tapa 14 es girado hacia arriba alrededor del eje de la articulación 21 y la tapa 13 es expuesta con su borde posterior, como se representa en la figura 3. Como quiera que la separación entre la disposición de corredera y la articulación 18, que une la palanca de exposición 15 con el soporte de tapa 14, es mayor que la separación entre la disposición de corredera y el elemento de guía 9 formado por el eje de giro de la palanca de exposición 15, se consigue que la articulación 18 sea levantada relativamente distante, a pesar de que la distancia vertical entre la posición más alta y la más baja de la clavija de corredera 16b en la ranura de corredera 17b es relativamente pequeña. Esto último tiene la ventaja de que el dispositivo de exposición del techo corredizo de elevación ocupa en altura vertical un espacio relativamente pequeño y por tanto se pierde poco espacio superior en la cabina de pasajeros.

El extremo delantero de la palanca de exposición 15 pasa por encima del eje de giro (elemento de guía 9) de la palanca de exposición 15 hacia delante y lleva un elemento de guía 19. El elemento de guía 19 entra en el carril de guía 6 cuando la palanca de exposición 15 es girada desde la posición según la figura 2 a la posición según la figura 3, a través de un corte 20 en el nervio superior del carril de guía 6, y puede entonces ser desplazado a lo largo del carril de guía. Con ello, el elemento de guía 19 mantiene, actuando conjuntamente con el elemento de guía 9 y el carril de guía 6, la palanca de exposición 15 en la posición de giro según las figuras 3 y 4. La tapa 13 es apoyada con

seguridad. Si, por el contrario, la tapa 13 es llevada desde la posición expuesta (fig. 3) a la posición de cierre (fig. 2), el elemento de guía 19 sale del carril de guía 6 sobre la sección 20. Si la corredera de transporte 7 se desplaza hacia atrás partiendo de la posición según la fig. 2, el elemento de guía 19 se coloca contra una superficie de tope 20a en la zona de la sección 20, con lo que la tapa 13 es impedida de desplazarse hacia atrás. Con ello queda asegurado que, para un movimiento hacia atrás de la corredera de transporte 7, la tapa 13 es ante todo expuesta, antes de que la tapa 13 sea entonces arrastrada hacia atrás por la corredera de transporte 7.

Mientras que la tapa 13 esté alineada con la abertura de techo 2, la articulación 21, que sirve de apoyo al soporte de tapa 14, se encuentra en el elemento delantero de guía 8 delante del borde delantero de la abertura de techo 2. Cuando, a consecuencia de ello, la tapa 13 es llevada de la posición de cierre (fig. 2) a la posición de exposición (fig. 3), el borde delantero de la tapa 13 se mueve paulatinamente hacia arriba. El borde delantero de la tapa no se sumerge con ello debajo del plano de apoyo de la tapa formado por la parte inferior 3a de la junta 3. De esta forma se evita que la junta 3 sea sometida, durante el movimiento de exposición de la tapa 13, a esfuerzos no deseados. Además, mediante la colocación adelantada del eje de giro del soporte de tapa 14, es mejorada la estabilidad de la disposición total debido a los brazos de palanca relativamente largos.

Cuando la corredera de transporte 7, partiendo de la posición según la fig. 3, se desplaza más hacia atrás y con

ello arrastra la tapa 13 mediante el enganche de las clavijas de corredera 16a, 16b en los extremos posteriores de las ranuras de corredera 17a, 17b, el elemento de guía 9 y elemento de guía 19, que corren ambos en los carriles de guía 6, actúan juntos para mantener la palanca de exposición 15 en la posición de exposición. De esta forma, la tapa 13 se deja llevar a la posición de abierta según la fig. 4, con lo que se consigue una disposición, en suma, especialmente rígida y robusta. A ello contribuye el que la articulación 18 entre soporte de tapa 14 y palanca de exposición 15 está colocada de tal forma que, en la posición de abierta de la tapa, está detrás del borde posterior de la abertura 2 del techo.

El extremo interior de la clavija de corredera delantera 16a se proyecta, como se reconoce en las figuras 5 y 6, desde el cuerpo 11 de la corredera de transporte 7 hacia dentro. Un resorte helicoidal 22 alcanza desde la clavija de corredera 16a hasta una placa de sujeción 31, que sobresale de la parte interior de la palanca de exposición 15 en su zona posterior. En la forma de ejecución ilustrada, el resorte 22 pretensa la corredera de transporte 7 hacia atrás con referencia a la palanca de exposición 15. Con ello, el resorte 22 presiona las clavijas de corredera 16a, 16b contra los extremos posteriores de las ranuras de corredera 17a, 17b, cuando la tapa 13 es expuesta. De esta forma, el resorte 22 contribuye a estabilizar la tapa 13 en la posición expuesta. Este absorbe juego, que podría ajustarse a causa de inexactitudes de fabricación, especialmente en la zona de la disposición de correderas 16, 17. El extremo delantero del resorte 22 puede ser fijado alterna-

tivamente también en la clavija de corredera posterior 16b o en el cuerpo 11 de la corredera de transporte 7.

Sobre el extremo interior de la clavija de corredera 16a está fijado un arrastrador 23 desmontable. Una guía de deslizamiento 25 se extiende a lo largo del carril de guía 6. La guía de deslizamiento 25 es sujeta con tornillos 24, que al mismo tiempo realizan la fijación del carril de guía 6 al marco de techo 4. Sobre una sujeción 26 está apoyado un cielo corredizo 27 en la guía de deslizamiento 25. El cielo corredizo 27 puede ser desplazado, a elección, hacia delante o hacia atrás, para abrir o cerrar la abertura de marco 5. Cuando la tapa 13 es desplazada hacia atrás por la corredera de transporte 7, el arrastrador 23 se apoya contra el soporte 26. El cielo corredizo 27 es arrastrado simultáneamente con la apertura de la abertura 2 del techo también es abierta la abertura 5 de marco.

Un extremo de un resorte de láminas 28 está fijado al soporte de tapa 14 mediante remaches 29 o similares, mientras que el otro extremo libre del muelle puede apretarse elásticamente contra la parte superior de la placa de sujeción 31. Cuando por ello la tapa 13 está expuesta, el resorte 28 pretensa la tapa 13 y la palanca de exposición 15 una contra otra. También de esta forma se absorbe el juego posiblemente existente.

25

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Disposición de techo levadizo-corredizo para vehículos con una tapa que sirve, a elección, para cerrar y abrir, como mínimo en parte, una abertura del techo y que lleva en la zona delantera a ambos lados elementos delanteros de guía, que son guiados de forma regulable a lo largo de carriles de guía colocados a los lados de la abertura del techo y unidos a una parte fija del techo, donde la tapa, partiendo de una posición de cierre, puede ser llevada a una posición inclinada mediante el levantamiento de su borde posterior y es desplazable a una posición abierta sobre la parte fija del techo hacia atrás, caracterizada porque la tapa está apoyada de forma giratoria sobre los elementos delanteros de guía, porque está prevista una palanca de exposición que, por un lado, está apoyada de forma giratoria sobre un elemento trasero de guía guiado también a lo largo de los carriles de guía de forma regulable, y, por otro, está articulada a la tapa con su extremo posterior, y porque la palanca de exposición o una corredera de transporte, desplazable a lo largo de los carriles de guía, lleva como mínimo una clavija de corredera que engrana con una guía de corredera (ranura de corredera) del elemento de transporte o de la palanca de exposición para forzar un movimiento oscilante de la tapa y para arrastrarla en dirección de los carriles de guía.

2ª.- Disposición de techo según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la separación entre la disposición de corredera formada por la clavija de corredera y la guía de corredera (ranura de corredera) y la unión articulada (articulación) entre la palanca de exposición y la tapa es mayor que la separación entre la disposición de corredera y el elemento trasero de guía.

3ª.- Disposición de techo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque la palanca de exposición o el elemento de transporte llevan una clavija de corredera delantera y otra trasera, que engranan con una guía de corredera delantera o trasera (ranura de corredera) del elemento de transporte o de la palanca de exposición.

4ª.- Disposición de techo según la reivindicación 3ª, caracterizada porque ambas clavijas de corredera están situadas, en todas las posiciones relativas de la palanca de exposición y del elemento de transporte, sobre lados diferentes del eje de giro de la palanca de exposición, referidos al eje longitudinal de los carriles de guía.

5ª.- Disposición de techo según la reivindicación 3ª o 4ª, caracterizada porque ambas ranuras de corredera presentan una sección rectilínea esencialmente paralela, en la posición de cierre de la tapa, al eje longitudinal del carril de guía.

6ª.- Disposición de techo según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizada porque una de las ranuras de corredera es continuamente rectilínea y la otra ranura de corredera está acodada.

7ª.- Disposición de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de

transporte y la palanca de exposición están pretensados uno contra otro elásticamente.

5 8ª.- Disposición de techo según la reivindicación 7ª, caracterizada porque está previsto un muelle de tracción que ataca por un lado a la corredera de transporte y por otro a la zona trasera de la palanca de exposición.

10 9ª.- Disposición de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la tapa y la palanca de exposición están pretensadas una contra otra elásticamente.

15 10ª.- Disposición de techo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un cielo corredizo para, a elección, cerrar y abrir una abertura de marco delimitada por un marco del techo.

15 11ª.- Disposición de techo según la reivindicación 10ª, caracterizada porque la corredera de transporte presenta un arrastrador para el arrastre automático del cielo corredizo al retirar la tapa hacia atrás.

20 12ª.- "DISPOSICION DE TECHO LEVADIZO-CORREDIZO PARA VEHICULOS".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

06.05.1955

Alberto de Eizaburu
Por Poder.

FIG. 5

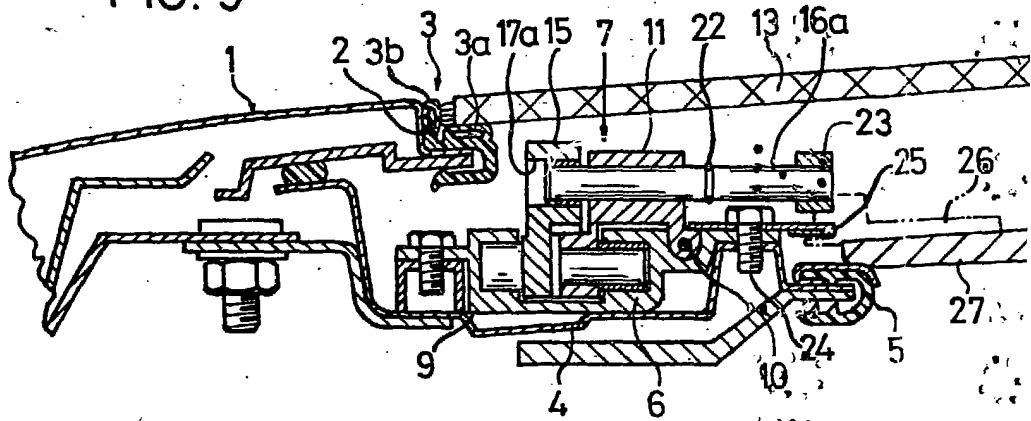
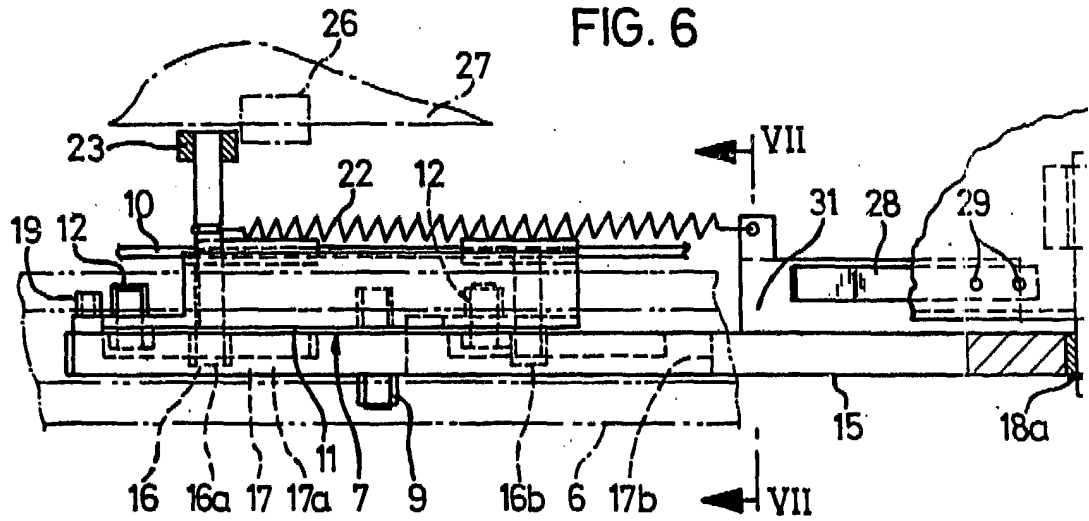


FIG. 6



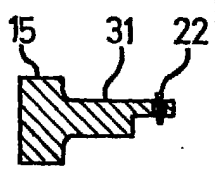
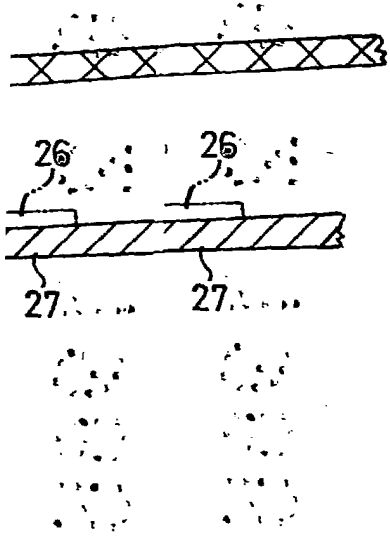
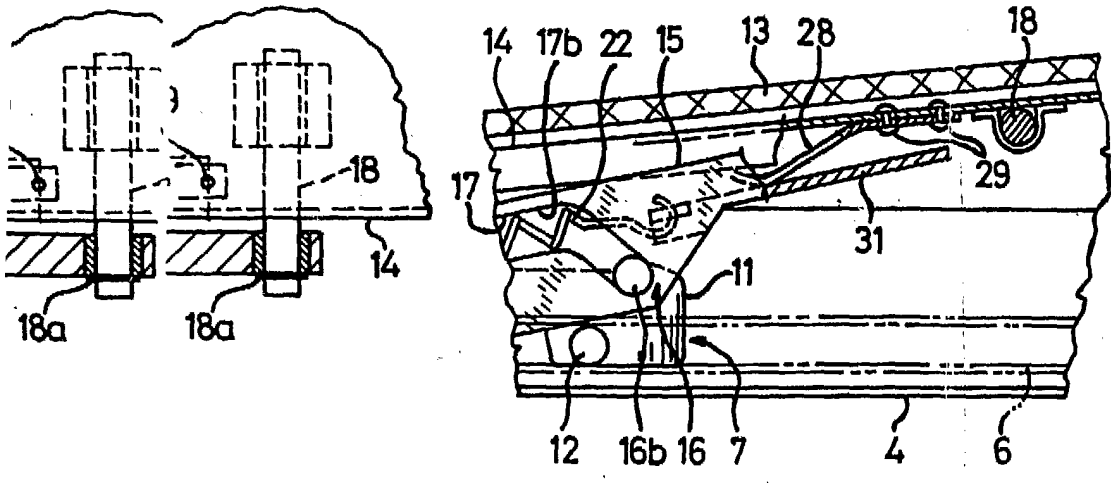


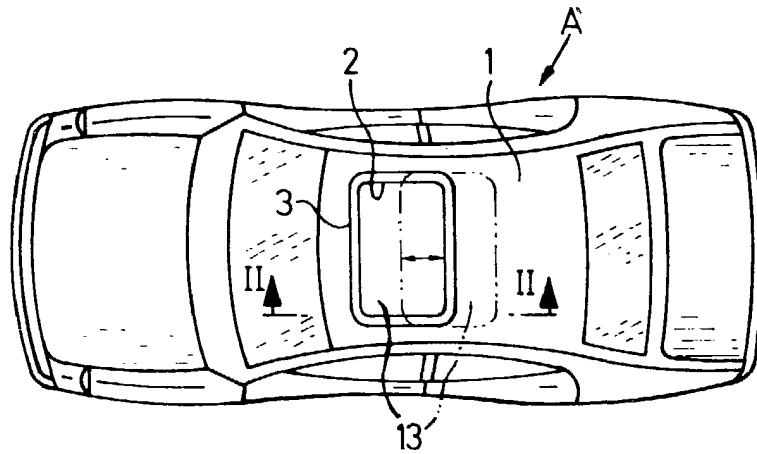
FIG. 7

FIG. 8



Alberto de Alencastro
Per Bazar,

FIG. 1



Alberto de Righetti
Per Fidei
[Signature]

ESCALA VARIABLE

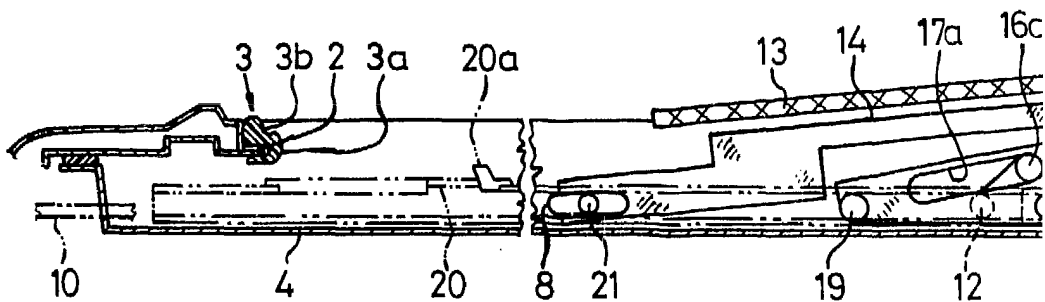
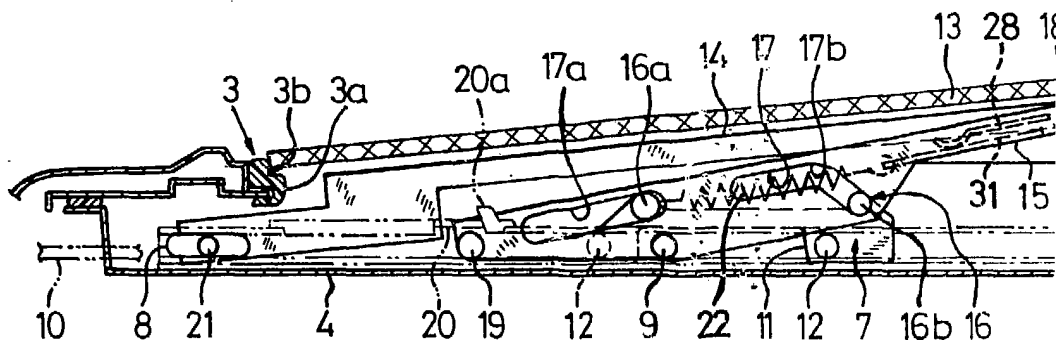
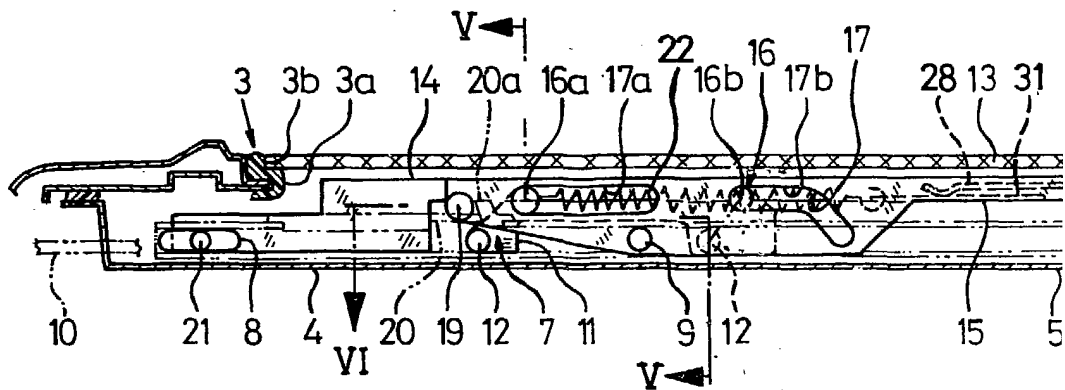


FIG. 2

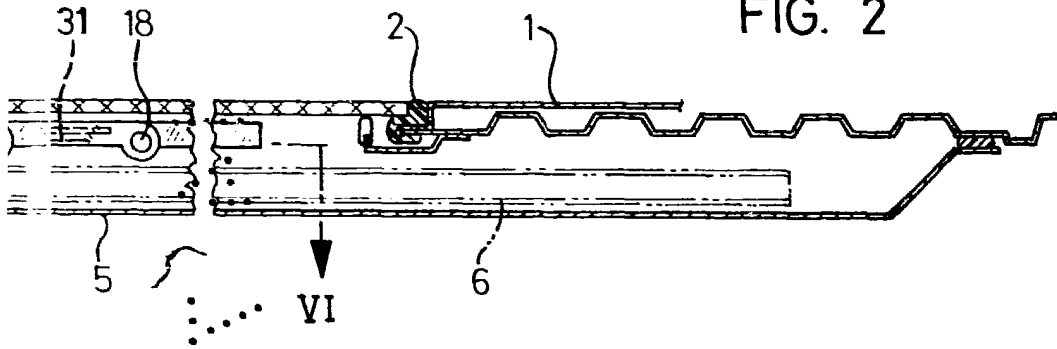


FIG. 3

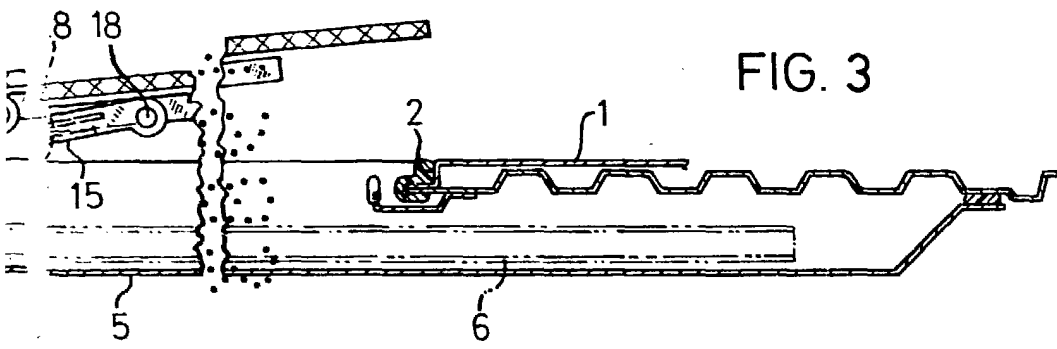
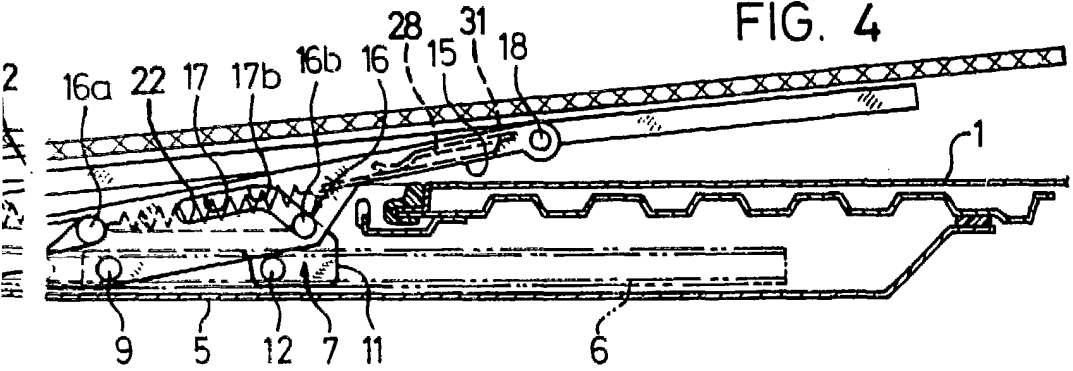


FIG. 4



Alberto de Elzaburu
Por Poder
